Beitrag zur Pathogenese und Klinik der Leberabszesse.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Heinz Jung,
Medizinalpraktikant.

Breslau 1913.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b H.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.

Referent: Prof. Dr. Küttner.

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552715_0027

Während der Leberabszeß in den verschiedenen Tropenländern ziemlich häufig vorkommt und oft geradezu endemisch auftritt, ist er in unseren gemäßigten Zonen eine relativ seltene und nur ausnahmsweise auftretende Erkrankung, weil hier die klimatischen Verhältnisse der Infektion, welche Ätiologie doch fast immer nur in Frage kommt, weniger günstige Bedingungen entgegenbringen als in den wärmeren südlichen Gegenden. Der sogenannte tropische Leberabszeß tritt aller klinischen Erfahrung nach fast ausnahmslos im Gefolge von Dysenterie und Malaria auf und bildet besonders für die eingewanderten Europäer eine recht gefährliche Erkrankung, wobei nämlich die dem heißen Klima nicht angepaßte Lebensweise und hauptsächlich der reichliche Alkoholgenuß als prädisponierende Momente in den Vordergrund treten. In den tropisch gelegenen Gegenden Asiens und Afrikas, in Oberägypten und Algier herrscht die Krankheit endemisch und beträgt daselbst nach Hirsch bis zu 5% der Gesamtmorbidität, während sie in Amerika schon wieder viel seltener wird. Unter den europäischen Ländern findet sie sich noch relativ häufig in Andalusien, Malta, Sizilien und auf den ionischen Inseln, dagegen viel seltener in Portugal, Italien und der Türkei; und in unseren nördlichen Gegenden bildet sie nur einen äußerst geringen Prozentsatz aller Erkrankungen.

Unter 17 204 Sektionen des pathologisch-anatomischen Instituts in Wien finden sich nur 81 Leberabszesse = 0,46%. Unter 28 034 internen Kranken der Eichhorstschen Klinik in Zürich in den Jahren 1870—1901 gibt Dudly nur 12 Fälle an und Luda unter 10 089 Sektionen des Kieler pathologischen Instituts in den Jahren 1873—1897

nur 29 Fälle = 0,21 %. Und auch die Breslauer chirurgische Universitätsklinik kann aus dem außerordentlich reichhaltigen Krankenmaterial, das ihr in einem Zeitraum von 5 Jahren (von 1907—1911) zugeströmt ist, nur 12 Fälle von Leberabszessen nennen, deren Krankengeschichten jedoch großes Interesse bieten und deshalb kurz folgen sollen.

Nr. I. R. Wilhelm, 28 J. alt, früher nie ernstlich krank, bekam in der Nacht vom 13./14. Dezember 1907 nach einer sehr reichlichen Nahrungsaufnahme plötzlich Leibschneiden, hatte Stuhldrang, ohne defäcieren zu können. Am nächsten Morgen Stuhlentleerung, Wohlbefinden. Am 15. XII. Schüttelfrost, hohes Fieber, schneidende Schmerzen in der rechten Bauchseite, die 5 Tage anhielten. Eisumschläge und stuhlhemmende Pulver. Leibschmerzen haben dann dauernd sistiert, während die Schüttelfröste sich täglich 1—2 mal wiederholten; häufig hohes Fieber. Anfang Januar 6 Tage fieberfrei. Vor 3 Wochen vorübergehend Schmerzen in der Lebergegend, icterische Färbung. Am 25. I. Aufnahme in die medizinische Klinik. 27. I. Wegen Verdachts eines subphrenischen Abszesses Probepunktion im r. Hypochondrium, negativ.

28. I. Punktion der Pleura l. h. im 6. I.-R. 400 ccm klares, seröses, eiweißreiches Exsudat.

30. I. Leukocyten 16 000.

1. II. L. h. im 6. I.-R. 600 ccm durch Punktion entleert.

1. II. Aufnahme in die chirurgische Klinik.

Status: Blaß aussehender Mann, mäßig entwickelte Muskulatur und geringes Fettpolster. Haut und Schleimhäute zeigen eine Spur Icterus. Zunge und weicher Gaumen fleckweise schmierig und weißgelb belegt.

Thorax symmetrisch, dehnt sich bei der Atmung nur wenig, aber gleichmäßig aus.

Lungen: Vorn r. oberer Rand der V. Rippe, überall voller Schall; hinten bis an die Spitzen relative Dämpfung, absolute, beiderseits von der Scapula abwärts. Vesiculäres Atemgeräusch, über den gedämpften Partien abgeschwächt.

Herz: Normale Grenzen, 1. Ton an der Spitze unrein, sonst normale Töne, Aktion kräftig und regelmäßig, keine pericarditischen Geräusche.

Puls 120.

Abdomen gleichmäßig aufgetrieben, keine Muskelspannung, am Mac. Burneyschen Punkt in der Tiefe Druckempfindlichkeit. Im Epigastrium fühlt man eine undeutliche Resistenz.

Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um Daumenbreite, Rand nicht sicher palpabel.

In den abhängigen Partien des Abdomens Dämpfung, doch keine sichere Veränderung beim Lagewechsel.

Bauchhaut zeigt leichtes Ödem, besonders rechts.

Temperatur 40,5.

8. II. Zustandsbild wenig verändert, Schüttelfrost. Puls 110, dicrot, weich. Starke Ödeme der Füße. Coffein 2stündlich.

9. II. Starke Diurese. Urin klar, frei von Gallenfarbstoff.

10. II. Operation unter der Diagnose eines Leberabszesses: In Äthernarkose Kehrscher Wellenschnitt am r. Rippenbogen. Die Leber überragt den Rippenbogen um 2—3 Querfingerbreite. Es entleert sich aus dem Abdomen reichliche klar-icterische Ascitesflüssigkeit. Nachdem alle Seiten abtamponiert sind, wird nach der Leberpforte zu vorgegangen. Hier leichte Verwachsungen. Bei Besichtigung der Leberoberfläche sieht man in der Zwerchfellkuppe nach rechts außen schauend eine gelbe, zehnpfennigstückgroße, etwas vorgewölbte Stelle, die sich weich anfühlt. Da von dem ersten Schnitt nicht zugänglich, wird die Lage nach außen auf die Thoraxwand projiziert und dort markiert. Die freigelegte Leberpforte wird tamponiert und ein Drain dort eingeführt. Hautnaht. Schnitt im 9. I.-R. Resektion der 9. Rippe in ca. 8—10 cm Ausdehnung. Die pleurale Zwerchfellseite tritt zutage und von oben her sieht man den Komplementärraum der Pleura sich bei der Atmung füllen und leeren. Er wird unter sich und mit der lateralen Thoraxwand zur Vermeidung des Pneumothorax vernäht. Das Zwerchfell wird stumpf durchtrennt, die Stelle des Leberabszesses stellt sich sofort ins Gesichtsfeld ein. In ca. Dreimarkstückgröße wird die Leber mit den Wundrändern vernäht. Eröffnung des Abszesses, der jauchig-stinkenden Eiter enthält.

1 Stunde nach der Operation Collaps. Temp. 35,2. Puls an der Radialis und Brachialis nicht fühlbar. Digalen 1,5 intravenös. 5 ccm Kampfer. 1½ l Kochsalz subkutan.

11. II. Pat. hat sich vom Collaps erholt, fühlt sich subjektiv wohl. Puls 80, Temp. 36,5.

13. II. Pat. sieht septisch aus. Temp. 38 resp. 39. Puls 112. Abdomen diffus druckempfindlich.

14. II. Starke Druckempfindlichkeit des aufgetriebenen Abdomens. Pat. fühlt sich kühl an, schwitzt; Aufstoßen, Erbrechen. Diffuse Peritonitis.

Unter Zeichen zunehmender Herzschwäche erfolgt zu Beginn der Nacht der Exitus letalis.

Sektionsbefund: Peritonitis purulenta, Pericarditis, Endocarditis, Pleuritis exsudat. serofibrin. Hypostatische Pneumonie links. Phlebitis purul. ven. plex. mesenter. Lymphadenitis purul.

glaudul. mesent. c. perforatione i. abdom. Multiple Leberabszesse. Verwachsungen des Netzes über der Appendix, daselbst kleiner, eingedickter Abszeß.

Nr. II. M. Toni, 40 J. alt, früher stets gesund. Ein Partus mit normalem Verlauf. Seit 3¼ Jahr kolikartige Schmerzanfälle unter dem r. Rippenbogen mit heftigem Erbrechen. Nach 2 starken Anfällen ausgesprochener Icterus, der ca. 6 Tage anhält. Eine Brunnenkur zu Hause erfolglos. Vor 5 Tagen letzter Anfall ohne Icterus und Fieber.

Status am 27. IV. 08. Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustande. Haut und Schleimhäute mäßig blutreich, Scleren leicht icterisch.

Lunge und Herz o. B.

Abdomen normal gewölbt, weich, nirgends druckempfindlich. Leberdämpfung nicht vergrößert. Bei tiefer Inspiration Leber unter dem Rippenbogen deutlich palpabel, nicht druckempfindlich.

Milz nicht vergrößert.

30. IV. Operation: Kehrscher Wellenschnitt. Sehr fettreiche Bauchdecken. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man starke Adhäsionen am unteren Leberrand in der Gallenblasengegend. Diese werden nach Unterbindung durchtrennt und so der Gallenblasenfundus freigelegt. Steine in der vergrößerten Gallenblase nicht zu fühlen. Abtamponieren gegen die freie Bauchhöhle. Beim Versuch, mittelst stumpfen Operationsstieles die Gallenblase abzulösen, platzt dieselbe und entleert Eiter. Es zeigt sich, daß eine pericholecystische Eiterung auch auf die Leber und die Bauchdecken übergegriffen hatte. Die Öffnung wird zugeklemmt und der Inhalt durch Exspiration entleert. Stumpfe Ablösung der Gallenblase aus ihrem Bett. Abbindung des Gallenblasenstiels. Exstirpation der Gallenblase. Drain auf die Nahtstelle, darum 2 Tampons. Etagennaht der Bauchdecken.

Glatter Verlauf der Heilung.

23. V. Pat. geheilt entlassen.

Nr. III. R. Karl, 33 J. alt, früher stets gesund. März 1908 Influenza. Seit 3 Wochen heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite, die in der rechten Schulter ausstrahlen. Seit 2 Wochen Gelbfärbung, intermittierendes Fieber und Schüttelfröste. Stuhl anfangs tonfarbig, zeigt jetzt normale Konsistenz und Farbe. Einmaliges Erbrechen vor 3 Wochen.

Status am 23. V. 08. Mittelgroßer Mann in sehr reduziertem Kräftezustande. Haut und Scleren stark icterisch.

Herz o. B. Puls 64, kräftig und regelmäßig.

Lungen o. B., r. h. u. leichtes pleuritisches Reiben.

Abdomen weich, nicht aufgetrieben, kein Ascites.

Leber um 2 Querfinger nach unten vergrößert, sehr druckempfindlich; kein Tumor fühlbar.

Magen o. B. Blinddarmgegend frei.

Urin: Eiweiß und Zucker —, Gallenfarbstoff +.

27. V. unter der Diagnose „Leberabszeß" Operation: Kehrscher Wellenschnitt. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle zeigt sich, daß die Leber in ihrer ganzen Oberfläche mit dem Peritoneum verwachsen ist. Lösung dieser Verwachsungen. Kein Abszeß, kein Tumor. Gallenblase o. B. Median von der Gallenblase sieht man dichte, gelbliche Schwielen. Nach Abtamponieren der Umgebung wird stumpf vorgedrungen, es eröffnet sich eine Höhle, aus welcher sich reichlich Eiter ergießt. Die Höhle liegt in der Lebersubstanz, ist mit einer Membran ausgekleidet, die entfernt wird, ihr Umfang ist kleinapfelgroß. Drainage und Tamponade der Abszeßhöhle. Tamponade des subphrenischen Raumes. Teilweiser Verschluß der Bauchdecken durch Schichtnähte.

4. VI. Bauchdeckennaht zum großen Teil wieder aufgegangen. Stark gallige Sekretion aus der Wunde. Stuhl gefärbt.

8. VI. In der Nacht Collaps mit vorübergehender Temperatursteigerung auf 39,5. Eine objektive Ursache nicht nachweisbar.

13. VI. Pat. wird immer elender. Circumscripte Dämpfung r. h. u. Probepunktion ergibt grünlich gefärbte klare Flüssigkeit. Beim Versuch der Entleerung durch Aspiration wird infolge Abgleiten des Schlauches Luft in den Thorax aspiriert. Collaps, Atemstillstand. Künstliche Atmung, intravenöse Digaleninfusion.

16. VI. Pat. hat sich vom Collaps erholt. Noch geringe, reingallige Sekretion aus der sich verkleinernden Wunde.

20. VI. Plötzlicher Collaps, Dyspnoe, Cyanose, kein Radialpuls. Verdacht auf Lungenembolie. Da sich der Zustand nicht bessert, wird Trendelenburgische Operation vorgeschlagen, welche jedoch der Pat. ablehnt.

21. VI. Sputum leicht rubiginös verfärbt. Pat. hat sich etwas erholt.

7. VII. Schwerer Collaps, exitus.

Sektionsbefund: Adhäsive Pleuritis. Braune Atrophie des Herzens. Der linke Ast des Ductus hepaticus ist kleinfingerweit, die zu ihm gehörige Partie der Leber vollkommen geschrumpft. Rechter Leberlappen mit dem Zwerchfell verlötet. Auf dem Durchschnitt zeigt die Leber massenhafte bis kirschgroße Leberabszesse um die erweiterten Gallengänge. Thrombose einer größeren Lebervene, Pfortader frei. Gallenblase geschrumpft. Ductus choledochus durchgängig.

Nr. IV. H., Hermann, 60 J. alt, will vor 12 Jahren eine schwere, fieberhafte Magenerkrankung (?) durchgemacht haben. Vor 4 Wochen Lungenentzündung. Seit 8 Jahren treten jährlich 1—2 mal ca. 8tägige Schmerzanfälle in der Lebergegend auf mit Übelkeit, Koliken, Schmerzen in der rechten Schulter und Gelbfärbung. Der letzte Anfall vor ca. 12 Tagen. Stuhl tonfarbig. Seit gestern Urin bierbraun.

Status am 10. VI. 08. Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande, Haut und sichtbare Schleimhäute gelblich. Zunge trocken.

Herz: Töne rein, über Pulmonalis 2. Ton akzentuiert.

Lunge: Diffuse bronchitische Geräusche, beiderseits h. u. Schallverkürzung.

Abdomen: Sehr starkes Fettpolster, weich. Kein Ascites.

Leber: Obere Grenze V. Rippe, die untere überragt in der Mamillarlinie den Rippenrand um 3 Querfinger, schneidet diesen in der Axillarlinie. Linker Lappen normale Grenzen. Leber ist hart, sehr druckempfindlich, von glatter Oberfläche.

Stuhl tonfarbig.

Urin: Farbe dunkelrot, Eiweiß und Zucker —, Gallenfarbstoff +, Menge 1200, sp. Gewicht 1018.

19. VI. Operation: In Äthernarkose Kehrscher Wellenschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man starke, zum Teil frische subphrenische Adhäsionen in ganzer Ausdehnung. Nach sorgfältiger Tamponade der übrigen Bauchhöhle werden die Adhäsionen nach doppelter Ligierung unterbunden. In der Gegend des unteren Leberrandes, etwa in der Mamillarlinie, ergießt sich plötzlich unter der Leber massenhafter, gelblicher, flüssiger Eiter hervor. Abtupfung. Mit dem Finger gelangt man in eine in die Lebersubstanz hineinragende Abszeßhöhle, bezw. in die stark erweiterte Gallenblase, aus der eine Anzahl kleiner Steine entfernt werden. Tamponade und Drainage der Abszeßhöhle. Verschluß des Peritoneums unter der Haut bis auf die unterste Ecke.

1. VII. Allgemeinbefinden gut, Icterus geschwunden. Aus dem Drain sondert sich reichliches Sekret ab.

3. VII. Sekretion geringer, Kürzung des Drains.

8. VII. Entfernung des Drains. Lockere Tamponade.

11. VII. Sekundärnaht eines Teils der Wunde. Geringe Sekretion.

20. VII. Wundhöhle ist an einer Stelle noch etwa 4 cm tief, zeigt gute Granulationen.

1. VIII. Narbe fest und reizlos, keine Beschwerden. Pat. wird geheilt entlassen.

Nr. V. Sp., Alvin, 28 J. alt, hat als Kind Lungenentzündung, Keuchhusten und Masern durchgemacht. Seit dem 26. X. 08 bestehen ohne anzugebende Ursache Schmerzen in der Magengegend mit Erbrechen, zu denen nach einigen Tagen Schmerzen auf der rechten Unterleibsseite hinzukamen. Gleichzeitig mit diesen Anschwellung oberhalb des rechten Leistenbandes.

Status am 23. XI. 08. Mittelgroßer, wenig kräftiger Mann in mäßigem Ernährungszustande mit blasser Gesichtsfarbe.

Lungen und Herz o. B.

Leber und Milz nicht vergrößert, nicht druckempfindlich.

Abdomen weich, nicht gespannt. Das rechte Bein wird wegen der Psoaskontraktur in leichter Flexion gehalten. Vor dem Lig. Poup. befindet sich eine kleinhandtellergroße druckempfindliche Anschwellung von ziemlich harter Konsistenz, die bis zur Höhe des Mac. Burneyschen Punktes hinaufreicht. In der Tiefe undeutliche Fluktuation.

Temperatur 37. Puls 100, regelmäßig.

Operation: Schrägschnitt über die Höhe der Anschwellung, schichtweises Vordringen in die Tiefe. Dicke Schwarten, nach deren Durchtrennung ca. 1 Eßlöffel zähen Eiters sich findet. In der Tiefe der Wunde liegt in feste Adhäsionen eingebettet der Wurm. Appendectomie. Drain, Tampon.

Opium und flüssige Diät.

28. XI. Bisher glatter Verlauf, Tampon gelockert.

2. XII. Tampon entfernt.

3. XII. Kot im Verband, Hochlagerung, Bäder.

15. XII. Erhebliche Temperatursteigerungen, Kotfistel ziemlich reichlich sezernierend.

19. XII. Rectal druckempfindliche geringe Vorwölbung fühlbar. Mittelst Kornzange Eröffnung des Douglas. Kein Eiter. Tampon.

21. XII. Anstatt Tampon Einführen eines Drains.

23. XII. Der Douglasdrain sondert mehr Flüssigkeit von schleimig-eitriger Beschaffenheit ab, möglicherweise hat sich der Abszeß hier geöffnet.

28. XII. Aufhören der Sekretion. Drain entfernt.

30. XII. Rectalspülungen.

31. XII. Gegen Mittag mehrmaliges Erbrechen von grüngelber, galliger Flüssigkeit. Leib härter, prall gespannt. Abends Temp. 38,2. Puls 132. Schüttelfrost.

1. I. 09. Morphiuminjektion wegen der starken Schmerzen im rechten Epigastrium. Erbrechen. Pat. nimmt nur Tee zu sich. Kein Stuhl.

2. I. Früh Einguß, darauf wenig dünner Stuhl. Leib noch mehr gespannt und druckempfindlich. Puls klein, 104. Temp. 37,6. Kalte Schweißbildung.

Ohne Änderung des Krankheitsbildes exitus um 1½ Uhr mittags.

Sektionsbefund: Peritonitis purulenta, zahlreiche kleine, zwischen den Darmschlingen abgekapselt liegende Eiterherde. Multiple Leberabszesse. Im rechten Leberlappen 2 faustgroße Abszesse.

Nr. VI. B., Johann, 49 J. alt, hat im Alter von 23 J. Typhus durchgemacht. Vor 3½ Wochen spürte Pat. einen stechenden Schmerz in der rechten unteren Bauchseite, direkt an der Mitte der Leistenbeuge, der sich bald nach links und oben bis zur Mittellinie zog und dort konstant blieb, während er an der Ursprungsstelle wieder verschwand. Starke Schmerzen, besonders bei fester Nahrungsaufnahme und in Seitenlage, verschwanden zeitweise bei völliger Ruhe. Vor einer Woche bemerkte er an der Stelle des Schmerzes beim Hinfühlen einen harten Knoten, der sich angeblich bis heute nicht vergrößert hat.

7. IX. 09. Status: Mittelgroßer, nicht sehr kräftiger Mann in mäßigem Ernährungszustande. Am r. Kieferwinkel eine Lymphdrüse deutlich palpabel.

Lungen o. B.

Herz: Grenzen normal. Töne: 1. Mitralton sehr laut paukend, sehr starke, über dem ganzen rechten Ventrikel sichtbare Herzaktion, stark hebender Spitzenstoß, epigastrische Pulsation.

Puls 104.

Varicen am rechten Ober- und Unterschenkel.

Abdomen: In der Medianlinie fühlt man 3 Finger breit über dem Nabel einen etwa walnußgroßen, druckempfindlichen, harten Knoten, der mit der Inspiration deutlich etwas tiefer rückt.

Leber, Magen und Milz o. B.

10. IX. 09. Operation: Querschnitt über der Höhe der Stenose, Freilegen der Fascie. Fettklumpen setzt sich in der Tiefe fort, verwachsen mit Peritoneum, letzteres mit dem daranliegenden Netz. Beim Lösen der Verwachsungen liegt in dem verdickten Netz ein 5 cm langes Knochenstück, anscheinend von Geflügel. Im Colon transversum fühlt man einen hühnereigroßen Tumor, der durch die Darmwand durchgewachsen ist. In der Umgebung strahlige Narben. Im Mesocolon zahlreiche vergrößerte und verhärtete Drüsen. Es läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob ein Carcinom vorliegt, oder ob die Stenose entzündlichen Ursprungs ist. Ausräumung der regionären Drüsen. Der Darm in der Umgebung

des Tumors wird isoliert, vorgelagert und rings an das Peritoneum fixiert. Tamponade.

13. IX. Abtragung des vorgelagerten Darmstückes mit dem Thermokauter.

21. IX. Temperatursteigerung von 36,4 auf 38,4.

22. IX. Temperatur ist wieder gefallen. Anlegung des Kentrotribs.

23. IX. Leichte Schüttelfröste.

26. IX. Morgens plötzliches Aufsteigen der Temperatur auf 40°.

27. und 28. IX. Schüttelfröste.

30. IX. Befinden gut.

16. X. In den letzten Tagen hat sich ein echt pyämisches Krankheitsbild ausgebildet. Alle 4—5 Tage steigt die Temperatur rapide auf 40° bezw. 39,6°. Es liegt nahe, anzunehmen, daß an irgendeiner Stelle, vielleicht im Mesocolon ein eingeschmolzener, vom anus praeternaturalis infizierter Thrombus sitzt, der nun schubweise die pyämische Kurve macht.

1. XI. Schmerzen in der Lebergegend.

15. XI. Pat. kommt sichtlich herunter. Viel Schweiße, hohes Fieber.

16. XI. Laparotomie neben dem anus praetern. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich ziemlich viel klarer, gelber Ascites. Leber sehr vergrößert, aber glatt. Nirgends Abszesse zu sehen, kein Eiter im subphrenischen Raum oder im Mesenterium. Schluß der Bauchdecken.

17. XI. Opium. Nährklistiere.

22. XI. Pat. verfällt sichtlich.

25. XI. Exitus.

Sektionsbefund: Großer Abszeß der Leber, eitrige Pfortaderthrombose, multiple Leberabszesse. Faustgroßes Carcinom des Magens. Mikroskopischer Befund des Colon transversum um den Tumor: Entzündliche und eitrige Infiltration der Darmwand, Serosa des Fettgewebes. Zellige Hyperplasie der Noduli lymphatici.

Nr. VII. F., Ernst, 43 J. alt, alter Potator. Seit ca. 1 Jahr Schwellung in der rechten Bauchgegend.

Status am 6. X. 09. Sehr elend aussehender Mann in schlechtem Ernährungszustande. Haut blaß. Lippen und Fingernägel cyanotisch. Sensorium leicht verwirrt. Strabismus.

Atmung beschleunigt. Puls 150. Temp. 39,2.

Lungen: Über der rechten fossa supracl. feinblasiges Rasseln. Trockener Husten.

Herz o. B.

Abdomen: Die r. Bauchgegend ist leicht vorgewölbt. Hier derbe Resistenz, die bis in die r. fossa iliaca hinabreicht, l. 2 Querfinger den Nabel überschreitet. Über der Resistenz Dämpfung. Die Resistenz ist hart, im oberen Teil ziemlich glatt, weiter abwärts derb knollig. Abgrenzung gegen die Leber unmöglich. Bei der Inspiration tritt die Masse als Ganzes etwas tiefer. In der l. Oberbauchgegend ebenfalls eine harte, ziemlich glatte, derbe Masse von rundlichen Konturen, die von der erstgenannten durch eine Einkerbung geschieden ist, sich jedoch nicht mit Sicherheit davon isolieren läßt. Obere Lebergrenze 6. R.

Urin: Alb. +, Sacch. —. Gallenfarbstoff —.

7. X. Unter der Diagnose eines perityphlitischen oder pericholecystischen Abszesses mit Übergreifen auf die Leber. Operation: Pararectalschnitt nach Lenander. Nach Eröffnung des Peritoneums kommt die Leber zum Vorschein. Diese ist sehr vergrößert und weist zahlreiche graugelbe Knoten, die in Haselnuß- bis Faustgröße variieren und sich kugelig über das Niveau der Leber erheben. Der größte der Knoten liegt im r. Leberlappen weit nach unten, er fluktuiert stark und entleert beim Punktieren eine gelbe, eitrige Flüssigkeit. Nach sorgfältiger Abstopfung der Bauchhöhle wird der Knoten eröffnet und der Eiter abgelassen. Es liegt jetzt eine trockene Geschwulstmasse vor. Die Geschwulstabszeßhöhle wird tamponiert, ihre Ränder werden an das Peritoneum parietale nach außen eingenäht. Verkleinerung der Wunde durch Fascien- und Hautknopfnähte.

Nachmittags reichliche Kochsalzinfusionen. Puls sehr schlecht.

8. X. 09. Exitus letalis.

Sektionsbfund: Der Primärtumor sitzt am Ösophagus, 3 cm oberhalb der Cardia. Mediastinal- und Retroperitonealdrüsen krebsig entartet. Leber sehr vergrößert, 3,5 kg schwer. Die in ihr befindlichen Geschwulstmassen sind zum Teil cystisch erweitert. Die mikroskopische Untersuchung des Lebertumors zeigt, daß es sich um einen Plattenepithelkrebs handelt, welcher in Schläuchen und Knoten wächst, deren Zentren Nekrosen, Blutungen und Leucocytenhaufen erkennen lassen. Die Epithelzellen enthalten viele Mitosen.

Nr. VIII. S., Martha, 38 J. alt, früher stets gesund. Vor 2 Monaten in der rechten Oberbauchgegend schmerzhaftes Drücken. Pat. fühlt hier einen festen Knoten, der später fast vollständig verschwand. Appetit gut, Stuhlgang regelmäßig, keine Verfärbung. Vor 2—3 Wochen Verschlimmerung, unterhalb des rechten Rippenbogens heftige Schmerzen, die nach dem Rücken zu ausstrahlen.

Status am 5. I. 10. Mittelgroße Frau in mäßigem Ernährungszustande, Muskulatur und Fettpolster mäßig entwickelt.

Herz: Über der Mitralis systolisches Geräusch.

Lungen o. B.

Abdomen: Bauchdecken dünn und schlaff, kein Ascites. Unterhalb des rechten Rippenbogens fühlt man eine faustgroße, ziemlich harte Geschwulst, die sich mit der Atmung verschiebt. Starke Druckempfindlichkeit. Leber leicht vergrößert.

8. I. 10. Operation: Kehrscher Wellenschnitt. Es liegt eine sehr große, steingefüllte Blase vor. Ein großer Stein liegt im Ductus choledochus. Exstirpation der Gallenblase. Der Ductus choledochus wird eröffnet, in den D. hepaticus eingeführt und vernäht. Tamponade. In der Leber multiple, kleine Abszesse, die nicht entfernt werden.

9. I. Pat. war p. op. etwas collabiert, erholte sich aber am nächsten Tage vollkommen. Gallenabfluß gut.

14. I. Entfernen der Tampons.

Vom 15. bis 21. I. Kochsalzspülung des D. hepaticus.

26. I. Galle fließt bereits in den Darm. Schlauch entfernt.

2. II. Pat. wird geheilt entlassen.

Nr. IX. H., Wilhelm, 30 J. alt, erhielt am 23. VIII. 1907 durch einen Förderwagen einen heftigen Stoß in den rechten Unterleib. Im Anschluß daran Appendicitis. Am 4. September Appendectomie. Hiernach linksseitiger, subphrenischer Abszeß. Exstirpation der linken Niere. Es blieb eine Nierenfistel zurück.

Status am 31. I. 10. Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande.

Lungen: Bei der Atmung bleibt die linke Lunge, besonders über dem Unterlappen, zurück. L. h. u. etwa handbreite Dämpfung, auskultatorisch leicht bronchiales Atmen und pleuritisches Reiben.

Herz o. B.

Abdomen weich, nicht aufgetrieben. Im linken Epigastrium Druckempfindlichkeit in der Gegend der linken Niere. In Höhe der 12. Rippe links sieht man mehrere quer und längs verlaufende Narben und eine trichterförmige Einziehung, in deren Grunde eine Fistel. Die Sondierung führt etwa 10—12 cm tief in der Richtung des unteren Nierenpols nach dem Abdomen zu. Aus der Fistel entleert sich Eiter von rotbrauner Farbe, der mikroskopisch rote und weiße Blutkörperchen, sowie kleine Partikel einer schwarzen, pastenähnlichen Masse enthält.

Urin: Alb. +, ½ pro mille.

Cystoscopie und Urethroscopie o. B.

13. II. Spaltung der Fistel, so daß der Zugang zu einer Höhle erscheint. Aus dieser wird mit dem scharfen Löffel eine schwarzgraue, schmierige, fette Masse entleert, die mit Eiter umgeben ist. Die Höhle erscheint als das Nierenbett, die Höhlenwand als Nierenkapsel. Die Wand wird abgekratzt. Tamponade der Höhle und Drainage. Die schwarze Paste enthielt Wismutvaseline, einen Seidenfaden und einen Stumpf des Ureters.

16. II. Pat. klagt über Stiche in der Lebergegend. Temp. 39,5. Schüttelfrost.

17. II. Pat. sieht sehr verfallen aus.

Vom 19. II. ab tägliche Schüttelfröste. Schmerzen in der Lebergegend nehmen zu. Verdacht auf Leberabszeß, da leicht icterische Hautfärbung aufgetreten ist. Leber nach oben etwas vergrößert. Lebergegend erscheint rechts ausgebuchtet, lebhaft druckempfindlich.

24. II. Leichter Icterus. Schüttelfröste häufiger, weniger heftig. Vorsichtige, zweimalige Punktion der Leber mit langer Kanüle, der Mitte der lateralen Leberoberfläche entsprechend, ergibt kein Resultat.

Operation: In der Axillarlinie Resektion der 10. Rippe. Vereinigung von Diaphragma und Pleura zwecks luftdichten Abschlusses der Pleurahöhle mit fortlaufender Naht. Seitliche Leberfläche ist zugänglich. Nirgends ein Abszeß zu sehen, soweit man die Leberoberfläche in beschränkter Ausdehnung verfolgen kann. Multiple Punktion mit der Hohlnadel, kein Eiter. Tamponade der Wundhöhle. Kochsalzinfusion.

25. II. Zweimal ½ l Kochsalzinfusion. Temp. 38. Puls 120. Das Befinden verschlechtert sich. Starke Dyspnoe.

26. II. Unter dem Zeichen stärkerer Dyspnoe mit Herzschwäche bei klarem Bewußtsein agonales Stadium. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Leber vergrößert. Multiple, central gelegene Abszesse der Leber. Ein faustgroßer Abszeß in der Zwerchfellkuppe, leicht mit dem Diaphragma verlötet, war nahe dem Durchbruch. Multiple, kleinere Abszesse, aber gerade nicht an der Operationsstelle. Ein zweiter Abszeß war aus dem Lobus Spigelii durchgebrochen, aber retroperitoneal gelegen im Raum hinter dem Magen, nach der Bauchhöhle abgekapselt. Keine Peritonitis.

Nr. X. K., Fritz, 17 J. alt, früher nie ernstlich krank, erkrankte am 18. XII. 10, abends 7 Uhr, plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend und Erbrechen. Stuhlgang erfolgte am nächsten Tage noch einmal, seitdem nicht mehr. Täglich Erbrechen und Aufstoßen.

Status am 21. XII. 10. Normal genährter Jüngling. Zunge feucht, leicht belegt.

Puls klein, regelmäßig, 100 in der Minute.

Temp. 38,2.

Herz und Lungen o. B.

Abdomen: Keine sichtbare Auftreibung. Rechte untere Bauchgegend zwischen Nabel und Spina iliaca ant. sup. stark druckempfindlich. Faustgroßes Infiltrat. Rechtsseitige Inguinalhernie.

Diagnose: Appendicitischer Abszeß.

Wegen der bedrohlichen Symptome sofortige Operation: Nach Eröffnen der Bauchhöhle quillt sofort ca. 1 Eßlöffel dicken, grünen Eiters hervor. Der Wurmfortsatz liegt wie ein Taschenmesser geknickt und stark gerötet vor, an der Stelle der Knickung gangränös und perforiert. Nahe der Basis ein subseröser, linsengroßer Abszeß. Abquetschen und Ligieren des proc. vermif. an der Basis, Abtragen und Einstülpen des Stumpfes ins Coecum. Tamponade der Abszeßhöhle.

22. XII. Schüttelfröste, Erbrechen.

23. XII. Pat. ist vollständig desorientiert und deliriert fortwährend. Abdomen an mehreren Stellen druckempfindlich. Leichter Icterus. Temp. 38,8.

24. XII. Pat. klagt über Doppelsehen.

25. XII. Icterus bedeutend stärker, Lebergegend nicht vorgewölbt, nirgends im Abdomen Druckempfindlichkeit.

27. XII. Ophthalmoskopische Untersuchung: Neuritis optica, rechts > links.

Druckempfindlichkeit in der rechten Seite unter dem Rippenbogen. Dreimalige Leberpunktion ergibt keinen Eiter.

28. XII. Exitus letalis.

Sektionsbefund: In den vom Coecum nach der Pfortader führenden Venen findet sich Eiter. Im Stamm der Pfortader ein Thrombus. In der Leber multiple Abszesse und nekrotische Herde. Am Colon ascendens ein walnußgroßer, abgekapselter Abszeß.

Nr. XI. W., Hugo, 29 J. alt, früher stets gesund, erkrankte am 6. X. 11 plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen, erholte sich aber bald wieder. Nach 6 Tagen erkrankte Pat. von neuem unter den gleichen Erscheinungen. Fieber, das bis 39° stieg. Nach jeder Mahlzeit starke Leibschmerzen, die 2 Stunden anhielten. Am 7. XI. Aufnahme in die medizinische Klinik, wo eine Druckempfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend konstatiert wurde. Am 8. XI. heftiger Schüttelfrost. Temp. 39°. Rechte Nierengegend druckempfindlich, Probepunktion ergab keinen Eiter. Am 6. XII. stark blutig gefärbter Stuhl. Am 11. XII. nach der chirurgischen Klinik verlegt.

Status am 11. XII. Sehr elender, schwer kranker Mann, macht einen septischen Eindruck. Lungen: Grenzen beiderseits hoch. Vesiculäres Atmen. Absolute Dämpfung von der 7. Rippe hinten nach abwärts.

Herz o. B.

Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Pat. sitzt mit angezogenem Bein.

Abdomen leicht aufgetrieben und empfindlich. Leichter Ascites.

Sichere Diagnose läßt sich nicht stellen, da längere Beobachtung in der chirurgischen Klinik fehlt. Verdacht auf subphrenischen Abszeß, Pfortaderthrombose und Meningitis.

Operation: Transpleurale Laparotomie. Lagerung auf die linke Seite, Schnitt auf die 9. Rippe seitlich nach hinten. Resection. Eröffnung der Pleurahöhle. Zwerchfell steht sehr hoch. Annähung des Zwerchfells an die Pleura costalis ringsherum mit fortlaufender Naht. Eröffnung der Bauchhöhle nach vorheriger Punktion. Klarer Ascites, kein Eiter. Tamponade nach Drainage. Prognose infaust.

12. XII. Pat. bleibt benommen. Ascitesflüssigkeit läuft dauernd heraus.

14. XII. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Alte eitrige Appendicitis. Von hier aus eitrige Pfortaderthrombose mit großen Leberabszessen. Ascites bedingt durch die Thrombose. Schwere eitrige Cerebrospinalmeningitis. Endocarditis verrucosa.

Nr. XII. J., Berta, 18 J. alt, klagt seit dem 15. Lebensjahre über Herzklopfen und Atemnot bei körperlichen Anstrengungen. Seit 14 Tagen Schmerzen in der Magengegend, die krampfartig auftreten und nach rechts bis zum Rücken ausstrahlen. Angeblich kein Fieber, kein Erbrechen, kein Icterus. Stuhl schwarz gefärbt. Vor 5 Tagen Schüttelfrost.

Status am 20. XII. Großes, kräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungszustande. Haut blaß, leicht icterisch.

Lungen o. B.

Herz: An der Spitze und an der Aorta lautes systolisches Geräusch.

Abdomen: Im Epigastrium Vorwölbung, palpatorisch schmerzhaft, Fluktuation nicht sicher nachzuweisen. Leber nach oben und unten vergrößert und druckempfindlich. Leberrand 2 Querfinger über dem Nabel.

Urin: Alb. +, reichliche Zylinder.

Diagnose: Leberabszeß.

23. XII. Operation: Schnitt im Epigastrium in der Medianlinie über die Höhe der Vorwölbung. Nach Durchtrennung des Peritoneums erscheint ein stark vorgewölbter Teil der graubraun verfärbten Leber. Punktion ergibt Eiter. Nach gründlicher abschließender Tamponade der Umgebung mit 7 Bioformquerstreifen 5 cm lange lineäre Incision, worauf sich reichlich graugrüner Eiter entleert. Die Lebermasse in der Umgebung der Eiterhöhle ist teils nekrotisch und läßt zerklüftete Wand mit durchbrochenen bindegewebigen Septen erkennnen. Tamponade der Eiterhöhle. Verband.

25. XII. Tamponade gelockert.

26. XII. Neue Tamponade.

30. XII. Temp. 38,7°. Lungen bds. h. u. pleuritisches Reiben; kein größeres Exsudat.

Herz: Systolisches Geräusch aller Ostien, Dilatation nach beiden Seiten.

Neues Austamponieren des Leberabszesses.

12. I. 12. Wegen der dauernden Temperaturen in der Höhe von 39°—40° wird ein weiterer Abszeß in der Umgebung des ersten vermutet und ein weiterer operativer Eingriff beschlossen.

13. I. Punktion der Leber an 9 Stellen; kein Eiter. Erneute Tamponade.

28. I. Es hat sich unter dem rechten Rippenbogen eine Vorwölbung mit tiefer Fluktuation ausgebildet, die im Zusammenhang mit der Leberdämpfung steht. Temp. dauernd bis 39° und 40°. Puls labil.

29. I. Operation: Schrägschnitt über die Vorwölbung. Man kommt in einem mit der Bauchwand bereits verlöteten Abszeßraum, aus dem sich ca. $^1/_2$—$^3/_1$ l gelber Eiter entleert. Drainage, Tamponade.

2. II. Schmerzen und Schwellung im linken Bein. Druckempfindlichkeit der linken Femoralis am Poupartschen Bande.

6. II. Gegend des Poupartschen Bandes gerötet und stark druckempfindlich, offenbar septische Thrombose der Femoralis und epig. int.

8. II. Rötung an der Hüftbeuge zurückgegangen. Allgemeinzustand schlecht. Pat. ist desorientiert. Kopf- und Nackenschmerzen, gesteigerte Reflexe.

9. II. Unter den Erscheinungen einer Meningitis cerebrospinalis Exitus letalis.

Sektionsbefund: 2 Leberabszeßhöhlen, daneben noch einige kleinere Herde. Thromben in den zugehörigen Pfortadergebieten. Alte Wurmfortsatzveränderungen. L. Femoralis und epig. int. thrombosiert.

Wie überhaupt die meisten Leberabszesse metastatischen Ursprungs sind, so lassen vor allem die vorliegenden Krankengeschichten uns klar die beiden Hauptwege erkennen, auf denen die Infektionserreger in die Leber gelangen können; es sind dies die Vena portae und die Gallenwege.

Frerichs war der erste, der auf Grund der Virchowschen Lehren von der Phlebitis und den Wechselbeziehungen zwischen Thrombose und Gefäßentzündungen sowie ihrem kausalen Zusammenhang an die klinische Bearbeitung der Pfortadererkrankungen herantrat, und seitdem ist die Literatur über Leberabszesse im Gefolge von Pylephlebitis ins Ungeheure angewachsen. Sonnenburg, Langenbuch, Herzog, Körte, Wollner, Heymann, Butters, Rothfeld und viele andere geben ausführlichen Bericht über ihre Beobachtungen.

Von den entzündlichen Prozessen des Darmkanals spielt neben dem Typhus und der Dysenterie gerade die Perityphlitis eine Hauptrolle für die Entstehung einer Pylephlebitis mit nachfolgender Abszeßbildung in der Leber. Aus mannigfachen Untersuchungen wissen wir, daß die Gefässe im Mesenteriolum des erkrankten Appendix in der Regel pathologische Veränderungen aufweisen, indem Bakterien von dem infektiösen Inhalte des proc. vermif. durch seine krankhaft veränderten Wandungen hindurchtreten und in die Lymphbahnen des Mesenteriolums gelangen, in deren Verlauf Fowler und v. Brunn kleinste Abszesse nachweisen konnten. Sei es nun, daß die Bakterien bereits thrombosierte Venen antreffen, oder daß durch ihre Anwesenheit erst die Thrombose hervorgerufen wird, es kommt bald unter dem Einfluß der jauchigen Eiterung zu einer Infektion der Thromben, die sich durch die Mesenterialvenen bis zur Pfortader fortsetzen. Mit dem Blutstrom kommen sie dann in die kleinen Pfortaderäste und erzeugen dann einzelne oder, was viel häufiger vorkommt, multiple Eiterherde in der Leber, die anfangs nur kleine Dimen-

sionen annehmen, bald aber zu größeren, in dem ganzen Organ zerstreutliegenden Abszessen führen.

Von unseren Patienten haben sich bei fünf, und zwar bei Fall I, V, X, XI und XII, Leberabszesse im Anschluß an eine Appendicitis entwickelt. Bei Fall V scheint der die Embolie vermittelnde Prozeß in den Gefäßen keine Spur zurückgelassen zu haben, da nirgends zerfallende Thromben im Pfortadersystem gefunden werden konnten. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch Rößle. Hier muß man eben annehmen, daß der Thrombus im primären sowie der Embolus im sekundären Krankheitsherde zur Zeit der Untersuchung bereits völlig zerfallen war oder daß die Infektionskeime die Pfortader sehr rasch durcheilten, um dann in der Leber, wo sie aufgehalten wurden, zur Wirkung zu kommen.

Auch sind Fälle in der Literatur beschrieben worden, z. B. von Fründ, wo zuweilen von dem perityphlitischen Abszeß eine gewisse entzündliche Fernwirkung auf die Wandung benachbarter größerer Venen auszugehen und hier eine Thrombose hervorzurufen scheint; bei längerem Bestehen des Abszesses wandern seine infektiösen Keime durch seine Wandung hindurch und gelangen schließlich in den Thrombus, um hier dessen eitrige Einschmelzung hervorzurufen. Gelegentlich kann vollends die Venenwand durch den Abszeß arrodiert werden und es zu einer Entleerung des Abszeßeiters in das Venenlumen kommen, wofür uns Aufrecht einen Fall anführt.

Doch noch auf andere Weise als mittels der Blutbahn kann es zur Bildung eines Leberabszesses nach einer Perityphlitis kommen, das ist auf dem Wege durch das retrocoecale und retrocolische Bindegewebe. Durch die Lymphspalten dieses lockeren retroperitonealen Gewebes kann die Infektion bis an den stumpfen Leberrand vordringen und hier in dem nicht vom Bauchfell bekleideten Teil der Leber eine Eiterung erzeugen. Und Körte gelang es mittelst Farbstoffinjektionen, die er zwischen die Platten des Mesenteriolums machte, den Nachweis zu erbringen, daß ein Erguß vom Mesenteriolum aus retrocoecal und retrocolisch bis zum

stumpfen Leberrande vordringt. Er selbst konnte in einem Falle bei der Autopsie den retrocolischen Eitergang bis zur Leber verfolgen; und auch Heymann kann einen Fall berichten, wo bei der Entfernung des proc. vermif. seine Lage erkennen ließ, daß die Eiterung teilweise hinter dem Colon in die Höhe gezogen war, teilweise die Bauchhöhle direkt infiziert hatte.

Hinsichtlich der Ätiologie etwas zweifelhaft erscheint Fall V. Wenn auch Heymann einen Patienten erwähnt, bei dem die Bildung eines Leberabszesses auf die ein Jahr zurückliegende, unter leichten Erscheinungen abgelaufene Perityphlitis zurückzuführen ist, und Sprengel einen Fall von Nothnagel beschreibt, bei welchem es sogar erst 4 Jahre, nach Ablauf einer mittelschweren Appendicitis zur metastasierenden Lebereiterung kam, so ist doch bei unserem Patienten nicht anzunehmen, daß die multiplen Leberabszesse in kausalem Zusammenhange mit der vor 2½ Jahren durchgemachten Appendicites stehen, sondern von der Fistelhöhle aus und ihrem Inhalte eine Infektion der Vena portae und der Leber stattgefunden hat. Für den Ausgang von der Fistel spricht außerdem noch der zeitliche Zusammenfall einige Tage nach ihrer Auskratzung.

Wenn nun auch die Erkrankung des Appendix ein wichtiges ätiologisches Moment für die eitrige Pfortaderthrombose mit anschließenden Lebermetastasen darstellt, so sind doch, wie gesagt, alle Entzündungen des Magen-Darmkanals für die Genese des Leberabszesses in Betracht zu ziehen. Eine große Rolle spielt dabei auch das Carcinom. Denn daß das gefäßreiche, in Zerfall geratene Carcinom pathogenen Mikroorganismen leicht den Zutritt zur Pfortader verschaffen kann und hier außer Krebsmetastasen auch Abszesse zustande kommen können, ist ersichtlich. So sind bei Fall VI und VII die Leberabszesse als vereiterte Carcinommetastasen zu erklären, wenn man auch bei VI an eine Thrombose der Mesenterialgefäße mit Fortsetzung in die Pfortader vom Anus praeternaturalis aus denken kann.

Die zweite Hauptgruppe der erwähnten Leberabszesse, II, III, IV, VIII, wurde von der Cholelithiasis verursacht; und zwar kann auf verschiedene Weise die Lebereiterung infolge von Gallensteinleiden entstehen. Wie uns Fall II und IV zeigen, ist der nächste Weg der per contignitatem, indem nämlich ein Empyem der Gallenblase infolge von ulcerösen Prozessen der Schleimhaut in die Leber eindringt und dort Abszesse erzeugt, welche dann der Gallenblase benachbart sind und mit ihr durch eine meist enge Öffnung kommunizieren. Von der Gallenblase aus können in diese pericystischen Abszesse Gallensteine hineingelangen, so daß man bei Eröffnung derartiger Eiterhöhlen wohl in Zweifel kommen kann, ob es sich um einen Leberabszeß oder um ein Empyem der Gallenblase selbst handelt.

Außer dieser Fortpflanzung per contiguitatem kann die Eiterung von der Gallenblase auch auf dem Wege der Blutbahn in die Leber verschleppt werden. Wie man bei der Auslösung der Gallenblase aus dem Leberbette sehen kann, gehen von der Gallenblase aus einzelne Gefäße in die Leber hinein, die sich dann als Stränge ausspannen und oft Unterbindungen oder Umstechungen nötig machen. Durch diese Gefäße sowie durch die Vena cystica, welche das Blut zur Vena portae führt, können infektiöse Thromben in die Leber verschleppt werden, um dort multiple Eiterherde hervorzurufen. Auch hat N a u n y n einen Fall beobachtet, bei dem ein im Ductus choledochus incarcerierter Stein zur Kompression der Pfortader und Bildung eines infektiösen Thrombus führte.

Sehr viel häufiger ist jedoch die Entstehung von Leberabszessen durch Fortleitung eiterbildender Prozesse auf die intrahepatischen Gallengänge (III und VIII). Wenn Steine sich im Ductus choledochus oder in den anderen Gallenwegen festsetzen, so tritt zunächst eine Abflußbehinderung für die Galle ein und als Folge der Gallenstauung intensiver Icterus mit Resorption giftiger Gallenbestandteile ins Blut. In der gestauten Galle können sich die Bakterien, welche aus dem Duodenum eintreten, gut entwickeln. Sie und die ge-

staute Galle zusammen zerstören die Schleimhaut der Gallenwege, und so kommt es schließlich zur eitrigen Einschmelzung des Leberparenchyms, zur Abszeßbildung, die der Verzweigung der Gallenwege entsprechend zumeist multipel auftritt und dann das Bild einer schweren allgemeinen Sepsis entwickeln läßt.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus betrachtet, unterscheidet man solitäre und multiple Leberabszesse, von denen die letzteren bei uns am häufigsten vorkommen, während erstere zumeist bei der traumatischen und tropischen Form beobachtet werden. Die solitären Abszesse können die Größe eines Kindskopfes und mehr annehmen; die Angaben von 1—2 l Eiter sind nicht selten. Die multiplen sind stecknadel- bis apfelgroß. Je nach dem Stadium der Erkrankung findet man das Leberparenchym in mehr oder weniger vorgeschrittener eitriger Einschmelzung, woraus sich schließlich eitergefüllte Hohlräume entwickeln. Mikroskopisch findet man Anhäufung von Bakterien (Staphylococcen, Streptococcen, Bacterium coli, Fränkelsche Pneumococcen) in den erweiterten Blutcapillaren und kleinzellige Infiltration um die Pfortaderäste und die vena centralis herum, sowie auch zwischen den Leberzellenbalken. Schließlich geht das Protoplasma der Leberzellen durch Coagulationsnekrose zugrunde.

Die Leberabszesse finden sich fast nie in den tief gelegenen Abschnitten des Organs, sondern streben beim Wachstum, wie auch unsere Fälle zeigen, meistens der Leberkonvexität zu. Prädilektionsstellen sind nach Kramm die Orte des geringsten Widerstandes, also zunächst die rechte Leberkuppe (50 %), da der zu ihr führende Pfortaderast annähernd die gleiche Richtung wie der Stamm hat und deshalb einer Embolie besonders zugänglich ist, und der dem Epigastrium entsprechende Leberabschnitt, welcher in 30 % befallen wird. Waring fand unter 240 Fällen 163 mal lediglich im rechten Lappen und nur 16 mal im linken Lappen eitrige Einschmelzung. Der Spigelsche Lappen scheint nur sehr selten ergriffen zu werden, und nur

Duncan nennt einen Fall, wo neben mehrfachen Abszessen an den Gallenwegen der Spigelsche Lappen in eine große Eiterhöhle umgewandelt war. Cantlie, der suprahepatische, intra- und subhepatische Leberabszesse unterscheidet, fand unter 100 operierten Fällen die beiden ersten als die weitaus überwiegenden.

Der Verlauf des Leberabszesses kann sich verschieden gestalten. Ohne chirurgischen Eingriff hat er fast immer einen tödlichen Ausgang, und nur höchst selten kommt es vor, daß er spontan ausheilt, indem er sich durch bindegewebige Schwielen abkapselt; in wenigen Fällen dickt sich sein Inhalt ein und wird allmählich resorbiert, und an die Stelle des Abszesses tritt eine bindegewebige schwielige Narbe. So berichtet Loison über 2 Fälle von Lebereiterungen, in denen durch spätere Autopsie ihre Heilung durch Narbenbildung nachgewiesen wurde. In den meisten Fällen, in denen ein Leberabszeß ohne Kunsthilfe zur Heilung bezw. zur Entleerung kommt, geschieht dies durch spontane Eröffnung und Durchbruch in die Nachbarschaft. Nach Terrier und Auvray vollziehen sich fast $^2/_3$ aller spontanen Durchbrüche in die Respirationsorgane und zwar meistens in die Bronchien. Von 34 Durchbrüchen in die Bronchien endeten 14 tödlich, 20 kamen zur Heilung. Ferner kann leicht ein Pleuraempyem entstehen, welches später in die Lunge perforiert. Auch ohne Perforation des Zwerchfells kann sich gelegentlich ein Empyem entwickeln, dadurch, daß die Eitererreger das Zwerchfell durchwandern. Häufig erfolgt auch die Perforation nach außen durch die Bauchdecken nach vorausgegangener Verwachsung. Dagegen ist der Durchbruch des Leberabszesses in die Peritonealhöhle sowie ins Pericard selten, und noch seltener die Perforation in die Gallenwege, Vena cava inferior, Duodenum, Colon, Magen und rechte Niere.

Die Diagnose der Lebereiterung ist besonders in ihren Anfangsstadien, wenn die klinischen Symptome nicht besonders markant in die Erscheinung treten, äußerst schwer zu stellen. Oft kann sie nur auf dem Wege der Exclusion

gestellt werden. Wenn wir nachlesen, was Rouis über die schwierige Diagnose der Leberabszesse mitteilt, so sehen wir, daß in 8 % der Fälle der vollkommene Symptomkomplex vorhanden ist, ein unvollkommener in 79 % und in 13 % ein verborgener Verlauf der Krankheit. Frerichs berichtet über 2 Fälle von Leberabszeß, welche in vivo keine lokalen Symptome geboten haben, und auch bei unseren Patienten konnte in 3 Fällen (II, V und IX) die Diagnose nicht sicher gestellt werden. Selbst erfahrene Ärzte in den Tropen lassen sich nicht selten in der Diagnose täuschen, wie z. B. Larivière, der sich nach zahlreichen Beobachtungen, die er in Algerien und China machen konnte, gleichwohl zu folgendem Bekenntnisse herbeiließ: „Chez les nus, et c'est le cas le moins fréquent, l'abcès a été réconnu pendant la vie; chez d'autres, simplement soupçonné. Pour le plus grand nombre l'autopsie seule nous a dévoilé l'existence de ces supurations hépatiques, parfois considérables, dont la formation avait été déguisée sons les apparences d'une fièvre pseudo-continue compliquée de dysenterie, ou d'autres affections graves."

Die klinische Diagnose stützt sich im wesentlichen auf drei Momente:

1. auf die Anamnese,
2. auf die subjektiven Krankheitssymptome und
3. auf die objektiven Krankheitssymptome.

Abgesehen von Traumen und Fremdkörpern, welche Leberabszesse zur Folge haben können, sind es vor allem die Erkrankungen des Magen-Darmkanals, welche bei Fiebererscheinungen und Schmerzen in der Lebergegend uns auf eine Eiterung in diesem Organe hinweisen. Und wie wir gesehen haben, sind es hier die Appendicitis und die Cholelithiasis, als deren gefährlichste Komplikationen die Leberabszesse auftreten.

Ein an Leberabszeß Leidender macht nach seinem ganzen Habitus und seiner Hautfarbe den Eindruck eines Schwerkranken. Die Erkrankung, die oft sehr schleichend beginnt, setzt mit Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen ein.

Dazu kommt ein schweres Gesamtleiden, das sich in allgemeiner Abspannung, elendem Aussehen, raschem Verfall der Kräfte, verbunden mit Fieber und Schüttelfrösten, äußert. Dem Fieber, das intermittierend oder remittierend sein kann, ist oft eigentümlich ein ungefähr gleich frequent bleibender und nur wenig beschleunigter Puls. In den Fällen, wo der Leberabszeß mit Gallenstauung kombiniert ist, wie es besonders im Gefolge von Cholelithiasis eintritt, findet sich icterische Verfärbung der Haut. Sonst hat die Haut jenen fahlgelblichen Teint, der, wie S a c h s sagt, vielleicht die Mitte hält zwischen dem eines Icterischen und der kachektischen Hautfärbung eines im vorgerückteren Stadium befindlichen Krebskranken. Das wichtigste subjektive Symptom ist jedoch der Schmerz in der Lebergegend, der zumeist nach der rechten Schulter hin ausstrahlt, was mit der Verzweigung von Ästen des rechten Nervus phrenicus in der Kapsel des rechten Leberlappens und mit dem Zusammenhang des Phrenicus mit dem vierten Cervicalnerven erklärt wird. Diese Schmerzen, die oft in Perioden auftreten, steigern sich bei Druck auf die Leber, beim tiefen Atmen, wie überhaupt bei Bewegungen und bei der linken Seitenlage wegen Zerrung an den entzündlich gereizten Aufhängebändern der Leber. S m i t s weist darauf hin, daß, wenn bei Druck außer der circumscripten Schmerzhaftigkeit auch noch Erbrechen eintrete, dies ein sehr zuverlässiges Zeichen eines an dieser Stelle vorhandenen Eiterherdes sei. Doch müsse man beim Versuch, dieses Symptom nachzuweisen, äußerst vorsichtig verfahren, um keine Perforation hervorzurufen. Ist der Abszeß durch weniger großen Umfang ausgezeichnet und nimmt er einen centralen Sitz ein, so darf das Fehlen oder Verschwinden des Schmerzes resp. der Druckempfindlichkeit durchaus nicht für ein Nichtvorhandensein des Abszesses verwertet werden, sondern wird vielmehr Veranlassung geben, so oft als möglich nach einer lokalen Druckempfindlichkeit zu suchen. Beachtenswert ist auch die Lagerung, welche der Kranke einnimmt, um die durch die Entzündung hervorgerufenen Schmerzen durch

Entspannung der Bauchdecken, besonders des Musc. rect. abd. möglichst zu lindern. Gewöhnlich liegt der Patient auf dem Rücken und nimmt dabei eine leicht nach rechts gekrümmte Haltung bei etwas angezogenen Oberschenkeln ein.

Unter den objektiven Krankheitssymptomen tritt in den Vordergrund die Vergrößerung der Leber, die nach Pel mit ihren drei charakteristischen Eigenschaften eine fast pathognomonische Bedeutung besitzt. Pel betrachtet nämlich die Verdrängung des Zwerchfells nach oben in den rechten Thoraxraum hinein, die mehr oder weniger nach oben konvexe Begrenzung der oberen Dämpfungslinie und die beschränkte Bewegung der nach oben gedrängten Lungenlebergrenze als die klassischen lokalen Zeichen eines Leberabszesses. Läßt sich bei Vergrößerung der Leber, etwa zwischen den rechten unteren Intercostalräumen, im Epigastrium oder rechten Hypochondrium, noch Fluktuation nachweisen, so ist die Diagnose als bedeutend gesicherter anzusehen. Fehlen der Lebervergrößerung resp. ihre langsame Entwicklung soll, wie Butters meint, gerade bei dem mit Pfortaderthrombose komplizierten Fällen bemerkenswert sein. Herzog berichtet einen Fall von Leberabszeß und ausgedehnter Thrombose der Pfortader im Anschluß an Perityphlitis, wo sogar eine schmerzhafte, strangförmige Resistenz von der Leber bis zur Spina ant. sup. gut fühlbar war.

Bei Kompression der Pfortader durch den Leberabszeß kann es zu Ascites kommen, wie uns Fall I und VI lehren. Milzschwellung findet sich nur im Anschluß an Pyämie. Recht häufig findet man jedoch bei Lebereiterungen eine Mitbeteiligung der Pleura und der Lunge. So konnten wir bei unseren Kranken in 2 Fällen (I und IX) eine Pleuritis und in Fall IV eine leichte Bronchitis nachweisen. Die Pleuritis ist gewöhnlich trocken, hat besonders an der Basis der rechten Lunge ihren Sitz und macht oft nur geringe auskultatorische Erscheinungen. In einzelnen Fällen können jedoch die pleuritischen Symptome so hervortreten, daß die

Lebersymptome gänzlich verdeckt werden. Terrier und Auvray wollen sogar dem peritonitischen Reiben über der Leber den größten diagnostischen Wert zusprechen, doch kann dieses wohl nur bei oberflächlichen Leberabszessen, bei denen sich nicht selten eine circumscripte Peritonitis entwickelt, in Frage kommen. Auf ein wichtiges Symptom macht de Brun aufmerksam, indem er bei subakuten oder chronischen Abszessen eine eigenartige Epithelabstoßung, Austrocknung und Rötung der Zunge fand, wobei gewöhnlich drei rote Streifen, zwei seitliche und ein mittlerer, auf der Zunge auftreten, welche an der Zungenspitze sich vereinigen. Die Veränderungen der Zunge können fast das einzige auf eine Lebereiterung hindeutende Symptom sein, während die sonstigen Erscheinungen so wenig ausgesprochen sind, daß sie der Beachtung entgehen. Hyperleucocytose ist nach Axisa, der diese in 80 % der untersuchten Fälle fand, beweisend, wenn außerdem das Auftreten alimentärer Lävulosurie und die NH^3-Vermehrung im Harn auf die gestörte Leberfunktion hinweist. Schlayer ist der Ansicht, daß beim akuten Abszeß die Leucocytenzahl dauernd über 18 000 vermehrt ist, während sie beim subchronischen normal sein kann. Am Herzen findet man oft, und dies besonders bei den chronischen Fällen, die Symptome der Myocarditis, Dilatation des Herzens, unregelmäßige und schwache Herzaktion und anämische Geräusche. Das Pericard wird nur selten sekundär infiziert. Der Harn ist wegen seines Gehalts an Urobilin meist von intensiv braunroter Farbe, enthält etwas seltener Gallenfarbstoff, öfters jedoch Leucin.

Entscheidend für die Diagnose eines Leberabszesses, besonders wenn er im Zentrum des Organs seinen Sitz hat, ist in allen Fällen die Probepunktion, wenn sich durch diese der sichere Nachweis von Eiter in der Leber erbringen läßt. Die Probepunktion muß unter allen aseptischen Kautelen mit langen, mittelstarken Hohlnadeln an der Stelle der deutlichsten Vorwölbung ausgeführt werden. Jedoch gelingt es oft nicht so bald, den in der Tiefe der Leber gelegenen

Abszeß zu finden, man muß dann, wenn alle Anzeichen auf eine Lebereiterung hinweisen, die Punktion an mehreren Stellen wiederholen, um durch öfteres Einstechen der Hohlnadel den Eiterherd zu finden. Doch soll die Probepunktion nur mit einer gewissen Einschränkung angewandt werden. Bei schlaffwandigen Abszessen kann ein Einfließen von Eiter in die Bauchhöhle nicht so leicht vorkommen; ebenso kann bei vollkommener Verwachsung der Leber mit den Bauchdecken niemals der geringste Schaden angerichtet werden. Fehlen jedoch derartige Verwachsungen, ist die Eiterhöhle an der Peripherie gelegen und die deckende Leberschicht eine sehr dünne, oder hat der Eiter sich bis unter die Kapsel gewühlt und dieselbe vor sich her getrieben, so kann die Punktion sehr wohl mit der Gefahr der Infektion der Bauchhöhle verknüpft sein. Und Sendler hat einen Fall aus seiner Praxis mitgeteilt, wo sich tatsächlich nach einer Probepunktion eine circumscripte Peritonitis entwickelte. Auf jeden Fall ist jedoch der Probepunktion bei positivem Eiterbefunde die sofortige Operation anzuschließen.

Für die Lokalisation des Leberabszesses, ob er also in der Konvexität, im Centrum oder der Konkavität der Lebermasse seinen Sitz hat, lassen sich nach Langenbuch folgende Symptomenkomplexe zusammenfassen. Bei den Abszessen der Konvexität findet sich eine hohe, nach oben konvexe Dämpfungslinie, Atemnot, bei der Inspiration vermehrter Schmerz, der zumeist nach der rechten Schulter ausstrahlt, ferner mehr oder minder deutliches Hervorgetriebensein der unteren Rippen und Zwischenrippenräume, sowie etwaige Fluktuation innerhalb der letzteren, nie Icterus. Liegt die Eiterhöhle im Centrum, so ist die Leber selten vergrößert, ihre Schwellung ist dann besonders unterhalb des Rippenbogens wahrnehmbar, sonst gibt es überhaupt wenig Symptome und höchstens nur Icterus bei großem Abszeß. Bei Abszessen der Konkavität sind vorherrschend die Magensymptome, hartnäckiges Erbrechen, wenn die Eiterung im Lobus Spigelii oder quadratus sitzt, es findet sich eine größere Geschwulst mit tiefer Dämpfungs-

linie, häufiger Icterus und Schmerzen, die vorwiegend in die rechte Seite, Hüfte und Bauchhöhle ausstrahlen.

Differentialdiagnostisch kommen in erster Linie die serösen resp. eitrigen Entzündungen der Pleura mit Ansammlung von Flüssigkeit oberhalb des Zwerchfells in Betracht. Bei Empyemen der Pleura steht die Flüssigkeit oft hinten höher als vorn. Überhaupt läßt sich nach Elsberg aus verschiedenen Anzeichen erkennen, ob die Eiterung oberhalb oder unterhalb des Zwerchfells ihren Sitz hat. So ist die Oberfläche der Flüssigkeit oberhalb des Zwerchfells konkav und bewegt sich deutlich bei Lageveränderungen; unterhalb des Zwerchfells bildet sie eine gerade oder konvexe Linie und bewegt sich nur undeutlich bei Bewegungen. Bei Flüssigkeitsansammlung unterhalb des Diaphragma ist der Stimmfremitus nicht abgeschwächt, eine Verdrängung des Herzens findet niemals statt. Interessant ist der Fall, den Rovsing beschreibt und bei welchem er die Differentialdiagnose zwischen Leberabszeß und Pleuraempyem mit Hilfe der Thoraxmaße stellte, die ergaben, daß die Erweiterung in die Ebene zwischen dem Dornfortsatz des 9. Brustwirbels und der Spitze des Processus ensiformis am größten war, der Unterschied mit dem Maß der gesunden Seite 7 cm betrug und nach oben und unten die Erweiterung abnahm. Daraus ergab sich, daß, selbst wenn man an eine Verschiebung der Leber dachte, die Erweiterung in den Bereich der Leber und nicht in den der Lunge und der Pleura fiel. Die durch einen Abszeß stark vergrößerte Leber hatte das Diaphragma und die rechte Lunge nach oben gedrängt und das Diaphragma mit den beiden Pleurablättern an die Brustwand gepreßt. Also konnte auch die Punktionsnadel, welche im 8. Intercostalraum eingestoßen wurde und Eiter hervorbrachte, leicht in das Gebiet des Leberabszesses gelangen.

Große Schwierigkeit bietet die Unterscheidung eines subphrenischen Abszesses von einer in der Leberkonvexität gelegenen Eiterhöhle, da klinisch völlig gleiche Verhältnisse vorliegen können. Hier läßt sich erst durch die Inzision die

Entscheidung treffen. Auch vereiterte Echinococcen können dieselben Erscheinungen hervorrufen wie der Leberabszeß. Bei diesen muß der Nachweis der für die Parasiten charakteristischen Formelemente (Haken, Membranen) gebracht werden. Außerdem sind die Echinococcen- und serösen Cysten prall gefüllt, ihr Inhalt steht unter höherer Spannung. Bei Hydro- und Pyonephrose gibt die Anamnese, Cystoscopie und Colonaufblähung Aufschluß. Bei Gallenblasenaffektionen ist ebenfalls die Anamnese von Wichtigkeit. Ist die Gallenblase noch frei beweglich, so ist Leberabszeß auszuschließen. Pankreascysten präsentieren sich in der Regel als kugelige oder halbkugelige Prominenzen mit prallgespannten Wänden.

Die Prognose des Leberabszesses liegt dem Wesen der Krankheit nach und ihrem inneren Zusammenhange mit einer an sich schon schweren Grundkrankheit recht ungünstig. Wie wir gesehen haben, gibt es Fälle, in denen sich der Leberabszeß abkapselt oder resorbiert wird oder auch durch Durchbruch in die Nachbarschaft zur Spontanheilung kommt; auch kommt es vor, daß mehrere kleinere Abszesse, welche in einem Bezirk dicht zusammengedrängt liegen, konfluieren und auf diese Weise eine größere Eiterhöhle ergeben, die dann durch Spaltung und Drainage zur Ausheilung gebracht werden kann, doch gehören diese Beobachtungen zu den größten Seltenheiten. Derartige seltene Ausnahmen können die Prognose, die, zumal noch ohne operative Behandlung, schlecht gestellt werden muß, nicht bessern. Bei der Vorhersage ist das Grundleiden, die Multiplität der Abszesse, der Allgemeinzustand und der Sitz resp. die Zugänglichkeit der Eiterungen zu berücksichtigen. So führen Leberabszesse nach Traumen, Pyämie und die durch infektiöse Pfortaderthrombose entstandenen in der Regel zum Tode. Kann auch ein solitärer Abszeß durch Operation zur Heilung gebracht werden, die multiplen Leberabszesse sind dem Messer des Chirurgen unzugänglich, ihre Prognose ist eine schlechte, abgesehen von den Fällen nach Cholelithiasis, bei denen nicht selten die kleinen Eiter-

herde resorbiert werden, wie Fall VIII zeigt. Fall II und IV, welche zur Ausheilung kamen, waren solitäre Eiterungen. Von 21 uniloculären Abszessen, welche Körte operiert hat, sind 19 geheilt, von 12 multiloculären nur einer. Die Prognose wird noch verschlechtert durch Komplikationen, wie Pyämie, Erkrankungen der Pleura, der Lungen, des Herzbeutels und des Bauchfells.

Bei dieser schlechten Prognose, welche der Leberabszeß bietet, ist eine möglichst frühzeitige Erkennung und Entleerung derselben dringend geboten, und zwar kommen hierbei 2 Operationsgruppen, die Punktions- und die Schnittmethode in Betracht.

Die Punktion der Leber mit dickem Troikart und nachfolgender Drainage ist die älteste Methode, welche wegen ihrer Einfachheit keine besondere Vorschule erheischt. Doch ist diese sehr gefährlich, da, sei es, daß man vom Abdomen aus oder in den Intercostalräumen durch die Thoraxöffnung hindurch punktiert, in jedem Falle die Kanüle mit dem Eiter eine Höhle passiert, deren Infektion außerordentlich ernsthafte Folgen, Peritonitis oder Empyem, haben kann. Abgesehen davon ist auch oft die Drainage unzulänglich, da die Fistel leicht chronisch werden und eine Mischinfektion eintreten kann. Trotz ihrer vielen Nachteile hat diese veraltete Methode doch heute noch ihre Anhänger. So empfiehlt sie Renvers besonders bei der Behandlung von tiefliegenden Leberabszessen, namentlich bei solchen Fällen, wo die tiefe Lagerung der Eiterung, oder aber, was noch mehr zu betonen ist, der Kräftezustand des Patienten andere chirurgische Maßnahmen nicht zuläßt. Harley hat 2 Fälle auf diese Weise mit gutem Erfolge operiert. Die Punktionsmethode hat Hull etwas modificiert und gibt für ihre Ausführungen folgende fünf Akte an: 1. Nachweis des Eiters mittels Punktionsspritze, 2. Dehnung der Öffnung und Einführung eines Drains, worin jedoch die Hauptschwierigkeit liegt. Ein biegsames Drainrohr von geringem Durchmesser würde den Anforderungen am ersten gerecht werden, ist aber vielfach schwer einzuführen. Starre, troikartähnliche Instru-

mente machen zweifellos Beschwerden, geben aber gute Resultate. Sie sind den auf künstliche Art biegsam hergestellten Metallkanülen vorzuziehen; 3. Aspiration des Eiters, 4. Einfüllung von Chininlösung in die Höhle und 5. Überstülpung eines Saugglases nach Bier, das, durch Kollodium festgehalten, 3—4 Tage sitzen soll. Nach Abnehmen des Saugglases wird die Einfüllung von Chininlösung stets wiederholt.

Einen bedeutenden Fortschritt in der Chirurgie des Leberabszesses machte ein englischer Arzt in Shanghai, Strohmeyer-Little, der als erster ein radikales Verfahren vorschlug. Dieses bestand darin, daß man mittels einer durch die Weichteile gehenden Incision die Leber freilegte, hierauf den Abszeß punktierte und stumpf die Punktionsöffnung so erweiterte, daß sie die Einführung eines dicken Drains in die Eiterhöhle erlaubte. Doch ist man von dieser Schnellmethode längst abgekommen, da eine derartige Operation dieselben Gefahren bietet und nicht den Anforderungen entspricht, welche man an eine gute chirurgische Methode zu stellen berechtigt ist.

Das beste Verfahren zur gründlichen und sicheren Entleerung des Abszesses ist zweifellos die breite Freilegung und Incision des Eiterherdes. Die Fortschritte in der Chirurgie der Bauchorgane haben gelehrt, daß das Lebergewebe chirurgische Eingriffe sehr wohl verträgt. Und die Untersuchungen Ponficks haben sogar gezeigt, daß eine Regeneration von Lebergewebe bis zu einem gewissen Grade bei Tieren stattfindet. Unter den in Frage kommenden Schnittmethoden gibt es wieder zwei Arten, die einzeitige und zweizeitige.

Bei der letzteren will man unbedingt das Bauchfell vor einer Infektion mit dem Lebereiter schützen. Das ältere Verfahren nach Graves bestand darin, daß ein Schnitt durch Haut und Muskelschichten angelegt wurde, der jedoch etwa 2—3 mm vor dem Peritoneum Halt machte. Die so gesetzte Wunde wurde mit Verbandstoff ausgestopft, um so das Bauchfell zu Verwachsungen zu bringen. Volkmann

hat dann diese Methode im modernen Sinne modificiert, indem er den ersten Schnitt durch die Haut und die tieferen Schichten bis auf das Peritoneum parietale gehen läßt und durch aufgelegten sterilen Verbandstoff direkt das Peritoneum zur Verwachsung zu bringen sucht. Smits hat fast alle seine Operationen nach dieser Methode ausgeführt und dabei sehr günstige Resultate erzielt. Hoepfl beschreibt ebenfalls einen Fall, in dem er durch die zweizeitige Schnitterfolge Heilung verschafft, und Maugeri Romeo berichtet von 23 nach dem Graves-Volkmannschen Verfahren operierten Fällen, in denen er 77,3 % Heilungen und 22,7% Todesfällle hatte.

Die einzeitige Schnittmethode ist heute die gebräuchlichste Art der Operation; sie wurde auch bei unseren Patienten stets angewandt. Bei dem nach vorn und gegen das Abdomen hin entwickelten Abszessen des rechten Leberlappens ist der Rippenrandschnitt auszuführen, bei dem nach rechts hinten unten zu liegenden Abszeß der lumbale Querschnitt unterhalb der 12. Rippe. Die Abszesse des linken Leberlappens sind durch den Epigastriumlängsschnitt zu erreichen. Größere Schwierigkeiten bietet die Freilegung der an der Leberkuppe sitzenden Eiterung. Hier gibt die Launelongue sche Resektion des unteren Rippenrandes gute Einsicht. Die „Polypleurodiaphragmatomie", die Resektion von 7.—10. Rippe, erlaubt eine Untersuchung der Leberoberfläche, sowie des hinteren Randes dicht an der Wirbelsäule. Fehlen pleurale Verwachsungen, so muß eine pleurodiaphragmatische oder peritoneale Naht angelegt werden. Um Eintritt von Luft in die Pleurahöhle zu vermeiden, empfiehlt Elsberg während Incision und Vernähung von Zwerchfell und Pleura costae die Leber nach oben vom Hypochondrium aus zu drängen. Doch kommt es auch vor, daß die Nähte platzen und durchreißen, was nicht nur Ausbildung eines Empyems, sondern auch Pneumothorax zur Folge haben kann. Den besten Weg schlägt daher Rovsing ein, indem er die Eröffnung der Pleurahöhle ganz umgeht. Nachdem der Patient in die rechte

Seitenlage gebracht ist, legt er, da in der hinteren Skapularlinie die Pleura nur bis zur 9. Rippe reicht, eine der 10. Rippe entlang gehende Incision, so daß die Mitte der Schnittlinie mit dem Schnittpunkt der hinteren Skapularlinie und den Rippen zusammenfälllt. Nach subperitonealer Exstirpation eines etwa 7 cm langen Stückes der 7. Rippe dringt er vorsichtig unter der Pleura ein, durchschneidet das Diaphragma, so daß die Leber freiliegt, und vernäht mit Lapiscatgut den Serosaüberzug der Leber mit der Peritonealbekleidung des Diaphragma in der Weise, daß eine ungefähr dreimarkstückgroße Partie der Leberoberfläche am Boden der Wunde zugänglich wird. Hierauf Punktion der Leber und Einführen eines Pezzerschen Katheters, welcher ein Austreten von Eiter an den Seiten der Drainage verhindert. Während Fontan und Voronoff die Auskratzung der jetzigen Innenwand der Abszeßhöhle mit dem scharfen Löffel sehr empfehlen und damit große Erfolge erzielt haben, sprechen sich Kehr und Körte gegen eine derartige Ausschabung aus. Denn es ist bei diesem Verfahren immer die Möglichkeit gegeben, daß größere Blut- und Gallengefäße angekratzt werden können, was dann profuse Blutungen resp. andauernden Gallenfluß zur Folge haben kann. Es dürfte richtiger sein, die Abstoßung der Abszeßmembran der Natur zu überlassen; auch erfolgt die Reinigung der Eiterhöhle auch ohne Auskratzung in der Regel schnell genug, wenn man um ein dickes Rohr herum die Höhle locker mit Jodoformgaze ausstopft.

Etwas anders gestaltet sich die Operation bei multiplen Abszessen, wie sie besonders nach Cholelithiasis auftreten. Wilms veröffentlichte im Jahre 1902 den ersten Fall von Heilung multipler Leberabszesse. Und Riese im Jahre 1904 operierte ebenfalls mit Erfolg. Wilms incidierte sämtliche Abszesse und kratzte sie zum Teil aus, Riese spaltete ebenfalls eine Anzahl Abszesse. In neuerer Zeit geht man jedoch von der Ansicht aus, daß die freie Ableitung der gestauten und infizierten Galle allein die Heilung herbeiführen könne, man macht deshalb nur die Gallenwege frei

und drainiert sie, während man die Abszesse gänzlich unberührt läßt. Die Erfolge Schönbergs, Israels und auch unser geheilter Fall VIII mit multiplen Abszessen beweisen zur Genüge, daß die Chancen der Heilung bei diesem Verfahren mindestens ebensogut sind wie bei dem erstgenannten. Vermieden wird, und das ist die Hauptsache, die Gefahr der Infektion der Bauchhöhle durch den Abszeßeiter, die bei der Entleerung des Abszeßeiters auch bei vorsichtiger Abdeckung des Operationsgebietes nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In Anbetracht der immerhin ziemlich ungünstigen Resultate, welche die einzelnen Operationsmethoden des Leberabszesses aufzuweisen haben, vor allem bei der überaus schlechten Prognose, welche die multiplen Abszesse, zumal im Gefolge von Appendicitis, bieten, wird sich auch bei der Lebereiterung der alte Grundsatz bewahrheiten, daß eine gute Prophylaxe die beste Therapie ist. Wie man in den Tropen alle Fälle von Dysenterie aufs sorgfältigste behandeln und allgemein vor unmäßiger Lebensweise, insbesondere vor Mißbrauch von Alkohol, von Gewürzen und schwer verdaulichen Speisen warnen muß, so ist es in unseren Gegenden die Pflicht des Arztes, die ursächlichen Erkrankungen des Leberabszesses möglichst rasch zur Heilung zu bringen. Und vor allem muß sich bei dem leidenden Publikum immer mehr die wohl begründete Ansicht Bahn brechen, daß bei der sogenannten Blinddarmentzündung nur die Frühoperation vor den überaus gefährlichen Komplikationen dieser gefürchteten Krankheit schützen kann.

Literatur.

1. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. 1861, Bd. II.
2. Rouis, Recherches sur les suppurations endém du foi. Paris 1866.
3. Aufrecht, Pylephlebitis. Berl. klin. Wochenschr. 1869, Nr. 29.
4. Ewald, Leberabszeß. Real-Enzyklopädie von Eulenburg. 1861, Bd. 8.
5. Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie 1883.
6. Dudly, Über Leberabszesse. Diss. Zürich 1891.
7. Körte, Über die chirurgische Behandlung des Leberabszesses. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 32.
8. Ponfick, Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Leber. Virchows Archiv 1890, Bd. 119.
9. Zancarol, Traitement chir. des abcès du foie. Paris 1893.
10. Naunyn, Klinik der Cholelithiasis. Leipzig 1892.
11. Renvers, Beitrag zur Behandlung der Leberabszesse mittelst Punktionsdrainage. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 8.
12. Fraenkel, Ein Fall von Leberabszeß im Gefolge von Cholelithiasis. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 48.
13. Pel, Über die Diagnose der Leberabszesse. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 34.
14. Lipstein, Beiträge zur Kasuistik der Leberchirurgie. Diss. Heidelberg 1899.
15. Rassow, Zur Ätiologie der Leberabszesse. Diss. Greifswald 1895.
16. Fontan, Au sujet des abcès du foi. Bull. et mém. de la société de chirurgie de Paris 1898, Nr. 7.
17. Hermes, Kasuistische Beiträge zur Chirurgie der Leber und Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1895, Bd. 41.
18. Camerer, Leberabszeß, hervorgerufen durch einen verschluckten Fremdkörper. Med. Korrespondenzblatt des württemb. ärztl. Landesverein 1899, Nr. 20.
19. Johnston, Symptoma and treatment of hepatic absceß. Zentralbl. f. Chir. 1898, Nr. 15.
20. Schmits, Zur Chirurgie des Leberabszesses. Archiv für klin. Chirurgie 1900, Bd. 61, IX.

21. Sendler, Zur Pathologie und Chirurgie der Gallenblase und der Leber. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1895, Bd. 40, X.
22. Stempfle, Ein Fall von Leberabszeß im Anschluß an ein carcinomatös entartetes ulcus ventriculi. Diss. Erlangen 1897.
23. Bilfinger, Über Leberabszesse. Diss. Kiel 1902.
24. Wollner, Zur Kusuistik der Leberabszesse im Anschluß an Perityphlitis. Diss. Erlangen 1903.
25. Riese, Sitzungsbericht der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 14. November 1904.
26. Lassen, Zur Ätiologie des Leberabszesses. Diss. München 1904.
27. Nishiyama, Leberabszeß im Verlauf von Appendicitis. Diss. München 1903.
28. Luda, Beitrag zur Kenntnis des Leberabszesses. Diss. Kiel 1900.
29. Reichardt, Zur Kasuistik des Leberabszesses. Diss. Leipzig 1903.
30. Dauernheim, Zur Kasuistik der Leberabszesse. Diss. Gießen 1900.
31. Gruet et Bressot, Hepatites suppurées. Zentralbl. für Chirurgie 1911, Nr. 19.
32. Schreiter, Über Pylephlebitis suppurativa. Diss. Leipzig 1900.
33. Rothfeld, Perityphlitis und Pfortaderthrombose. Diss. Leipzig 1901.
34. Butters, Ausgedehnte Thrombose der Pfortader und ihrer Äste bei Appendicitis. Festschrift für Hofrat Dr. Carl Göschel. Nürnberg 1902.
35. Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Berlin 1905.
36. Herzog, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 46.
37. Langenbuch, Chirurgie der Leber und Gallenblase. Deutsche Chirurgie von Bergmann und Bruns, Lieferung 45 c.
38. Steinheimer, Ein Fall von Leberabszeß mit verschiedenen Komplikationen. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 42.
39. Schelbe, Ein Fall von Leberabszeß und diffuser Cholangitis mit zahlreichen Komplikationen durch mehrfache chirurgische Eingriffe geheilt. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 10.
40. Schlayer, Leberabszeß im Rückfall. Münch. med. Wochenschrift 1904, Nr. 8.
41. Leclerc et Tavernier, Abcès du foie consécutifs à un ulcère simple de l'estomac. Lyon médical 1903, Nr. 1.
42. Kramm, Erfahrungen über Leberabszeß. Zentralbl. f. Chir. 1903, Nr. 31.

43. Wilms, Operative Behandlung multipler, durch Cholangitis und Cholecystitis entstandener Leberabszesse. Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 13.

44. Maugeri, La epatite suppurata e il suo trattamento chirurgico. Casania S. Di Mattei 1902.

45. Hoepfl, Solitärer Leberabszeß. Heilung durch Operation. Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 29.

46. v. Brunn, Beiträge zur Ätiologie der Appendicitis. v. Bruns Beiträge zur klin. Chir. 1904, Bd. 42.

47. Payne, Transactions of the pathological society of London. Vol. XXI.

48. Kehr, Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Leber. Handbuch der praktischen Chirurgie 1903, Bd. III.

49. Moulonguet, Diagnose und Behandlung der Leberabszesse. Revue de chir. XXX année.

50. Körte, Leberabszeß nach Perityphlitis. Zentralbl. f. Chir. 1904, Nr. 18.

51. Hildebrand, Beitrag zur Leberchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 67, XXVIII.

52. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie 1907.

53. Kobler, Zur Ätiologie der Leberabszesse. Virchows Archiv 1901, Bd. 163.

54. Fründ, Pylephlebitische Leberabszesse nach Appendicitis. Diss. Kiel 1907.

55. Hochheimer, Multiple cholangitische Leberabszesse, durch Operation geheilt. Diss. Berlin 1904.

56. Oehmig, Über einen Fall von multiplen Leberabszessen. Diss. München 1907.

57. Franke, Heilung multipler cholangitischer Leberabszesse durch Drainage der Gallenblase, nebst Bemerkungen über die Drainage der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1910, Bd. 105, H. 3—4.

58. Schönberg, Cholangitische Leberabszesse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1910, Bd. 104, H. 1—2.

59. Heymann, Leberabszeß nach Perityphlitis. Zentralbl. f. Chir. 1909, Nr. 18.

60. Jenckel, Beitrag zur Chirurgie der Leber und der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. März 1909, Bd. 98, H. 2—3.

61. Voronoff, Traitement des abcès du foie. Sep.-Abdr. Intern. Chir.-Kongr. 1908.

62. Ackermann, Ein Fall von operiertem und geheiltem Leberabszeß. Hygiea 1907, Nr. 7.

63. Axisa, Zur Diagnose des Leberabszesses. Zentralbl. f. inn. Mediz. 1907, Nr. 13.
64. Cantlie, On 100 cases of liver absceß. Brit. med. Journ. 1907, Nov. 9.
65. Moschkowitz, Zur Appendicitis-Frage. Archiv f. klin. Chir. von Langenbeck 1907, Bd. 82.
66. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis 1908.
67. Elsberg, Solitary absceß of the liver. Annals of Surgery 1906.
68. Schwarzschild, Zur Ätiologie der Leberabszesse. Med. Klinik 1906, Nr. 22.
69. Heymann, Über pylephlebitische Leberabszesse. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 44a.
70. Lejars, Technik dringlicher Operationen. 1909.
71. Terrier et Auvray, Suppurations hépatiques. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 41.
72. Wendel, Ein Fall von Leberabszeß. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76, XIII.
73. De Brun, Sur le diagnostic des abcès du foie. Revue française de méd. et de chir. 1905, Nr. 16.
74. Biedermann, Über einen Fall von Leberabszeß im Anschluß an Appendicitis. Diss. Breslau 1907.
75. Goebel, Über Leberabszesse. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1906, Bd. 15.
76. Hull, Operationsmethode des Leberabszesses. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1909, Bd. XIII, H 1, Juli 1909. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 2.
77. Hull, Behandlung multipler Leberabszesse. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1909, Bd. XIII, H. 4, Okt. 1909.
78. Rößle, Heilende Leberabszesse bei chron. Appendicitis. Ärztl. Ver. Münch. 20. Okt. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 6.
79. Sklarek, Zur Ätiologie des Leberabszesses. Diss. München 1907.
80. Schmaus, Grundriß der pathologischen Anatomie. 1910.
81. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin 1909.
82. Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie 1910.
83. Rovsing, Unterleibschirurgie. 1912.
84. Körte, Die Operationen an der Leber und den Gallenwegen. Chirurgische Operationslehre von Bier, Braun und Kümmel. 1912, Bd. II.

Lebenslauf.

Am 10. August 1885 wurde ich, Heinz Jung, zu Endersdorf, Kreis Grottkau, als Sohn des Güterdirektors August Jung und seiner Ehefrau Ida geb. Grittner geboren. Ich bin katholischer Religion und preußischer Staatsangehörigkeit.

Meine Vorbildung genoß ich auf dem Kgl. kath. Gymnasium zu Leobschütz, das ich Ostern 1908 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Alsdann bezog ich die Universität Breslau, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Das Winter-Semester 1909/10 und das Sommer-Semester 1910 verbrachte ich an der Universität Erlangen und bestand daselbst am 1. August 1910 die ärztliche Vorprüfung. Vom 6. Semester ab studierte ich wieder in Breslau und beendete dort am 5. Mai 1913 mein Staatsexamen.

Seit dem 15. Juni 1913 bin ich als Medizinalpraktikant beschäftigt an der inneren Station des städtischen Krankenhauses zu Beuthen.